

УДК 65.011.47.657.474.51

Гайдаєнко О.М.

## АНАЛІЗ ВИТРАТ В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

У статті розглядається та обґрунтовується необхідність в сучасних умовах господарювання використання концепції стратегічного управління витратами, яка дозволить з'ясувати рівень і структуру операційних витрат, механізм управління витратами, принципи формування собівартості продукції та інші особливості діяльності підприємства.

In the article a necessity is examined and grounded in the modern terms of the system approach the use of conception of strategic management charges, which will allow finding out a level and structure of operating charges, mechanism of management charges, principles of forming of unit cost and other features of enterprise's activity.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Дослідження фінансового стану підприємств продемонструвало досить значну кількість проблем, які потребують свідомого управління на основі науково обґрунтованої процедури їх регулювання, пристосування до зовнішніх умов, які постійно змінюються. Ця сукупність проблем не могла не позначитися на рентабельності підприємств. Використання концепції стратегічного управління витратами дозволить з'ясувати рівень і структуру операційних витрат, механізм управління витратами, принципи формування собівартості продукції та максимізації прибутку.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Питанню стратегічного управління витратами на промислових підприємствах присвячений значний обсяг публікацій і навчальних посібників (І. Ансофф, М. Портер, П. Друкер, Р.А. Фатхутдінов, Є.В. Мних, І.Д. Ференц, Т.В. Головка, О.П. Крижановська, З.В. Шершньова та інші). В умовах економічної кризи проблеми розробки стратегії розвитку підприємства набувають особливої актуальності. При цьому Т.С. Клебанова та Л.С. Гур'янова [1, с.22-38] до характерних рис прояву кризи відносять невідповідність складу і структури виробничих та фінансових ресурсів для досягнення стратегічної мети. Для успішного здійснення планування витрат підприємства доцільно розглядати таку категорію, як граничні витрати, яка має для підприємства стратегічне значення, оскільки дає змогу визначити витрати, обсяг яких підприємство може безпосередньо контролювати і які є для підприємства оптимальними [2, с.74].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Питання стратегічного управління витратами повинні мати методичний характер, тобто мати цілісну і одночасно структурну схему формування стратегічних планів підприємства, проте вони недостатньо розроблені і досліджені. Вони повинні „програвати різні варіанти шляхів досягнення поставлених цілей або варіанти сценаріїв розвитку з метою пошуку оптимальних управлінських рішень” [3, с.47]. Сучасна ситуація потребує використання всього арсеналу методичних інструментів для розробки конкурентної стратегії підприємства.

**Формулювання цілей статті.** Аналіз структури витрат, необхідних для випуску певного обсягу продукції, який повинен стати процесом прискіпливого вибору найефективнішого з усіх можливих варіантів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Вартість виготовлених товарів та послуг визначається технологічним процесом і витратами на їх виробництво. Саме в рамках аналізу собівартості процес ресурсоспоживання можливо досліджувати у взаємозв'язку з іншими сферами та напрямками виробничо-господарської діяльності [4, с.203]. Витрати з економічної точки зору – це вартість усіх видів витрат основного і оборотного капіталу на виробництво та реалізацію продукції. Кількість ресурсів не завжди буває достатньою для забезпечення всіх виробничих потреб. У практичній діяльності рішення про виробництво певної продукції

викликає необхідність відмовитися від використання однакових ресурсів для виробництва різних споживчих вартостей.

Таким чином, всі витрати є альтернативними.[5,с.5-22]. Це є головною перешкодою, з якою стикається підприємство в процесі реалізації своїх можливостей максимізації прибутку. Тому при прогнозуванні обсягу виробництва необхідно досконало знати, скільки коштує виробництво того, або іншого товару за даних обставин, якими є витрати на його виробництво.

Незалежно від того, який ресурс використовується в процесі виробництва – незамінний або взаємозамінний, перед аналітиками неодмінно встає питання: якою є раціональна границя його виробничого споживання? Виявити таку границю – означає обґрунтувати і прийняти рішення «ресурс-продукт», що дає відповідь на питання: до якого рівня (обсягу) потрібно використовувати даний ресурс, щоб досягти найбільшого ефекту в певних умовах виробництва. Очевидною істиною є те, що виробниче споживання ресурсів – не самоціль, а спосіб досягнення певної мети. Додаткове використання того або іншого ресурсу виправдано тоді, коли при цьому збільшується той результат господарської діяльності, на одержання якого спрямований виробничий процес, у якому задіяний даний ресурс. Тому найперше, що потрібно вирішити при обґрунтуванні та ухваленні рішення «ресурс-продукт», – це визначити технічно прийнятну границю використання ресурсу в процесі виробництва.

Таблиця 1

Вплив вартості активної частини основних виробничих фондів (ОВФ)  
на товарну продукцію(ТП) при незмінних факторах виробництва

№вар.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТП	0,0	4,0	8,5	13,9	19,6	25,7	32,2	38,5	44,6
ОВФ	0,0	333	666	999	1332	1665	1998	2331	2664

  

№вар.	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ТП	50,3	55,7	60,4	64,6	66,5	67,9	68,3	67,6	65
ОВФ	2997	3330	3663	3996	4329	4662	4995	5328	5661

Дані таблиці 1 свідчать про існування тісного зв'язку між вартістю активної частини ОВФ і товарною продукцією. Якщо ОВФ не задіяні в процесі виробництва, то товарна продукція буде дорівнювати нулю, але потім, через збільшення концентрації ОВФ, товарна продукція збільшиться з 4,0 грош.од. при використанні 333 одиниць ОВФ до 68,3 грош.од. при використанні 4995 одиниць ОПФ. Подальше збільшення залучення ОВФ у виробничий процес веде до зниження випуску товарної продукції.

Технічний аспект обґрунтування рішення «ресурс-продукт» має на меті звузити коло варіантів, по яких повинне прийматися остаточне рішення щодо раціональної границі використання ресурсу. У даному прикладі по технічних міркуваннях є прийнятними всі ті варіанти залучення ОВФ, які забезпечують зростання товарної продукції. Останнє спостерігається від 2-го до 16-го варіанта включно, коли залучається 4995 од. ОВФ. Проте при подальшому підвищенні концентрації ОВФ до 5328 од. товарна продукція починає знижуватися. Зрозуміло, що цей варіант, а також наступний, з нормою залучення ОВФ у розмірі 5661 од., з технічної точки зору є неприйнятним, оскільки веде до втрат по двох напрямках: по-перше, через зниження товарної продукції, по-друге, через неефективні витрати ресурсу (ОВФ).

Вище викладене дає можливість зробити висновок, що для подальшого обґрунтування рішення «ресурс-продукт» по технічних міркуваннях повинні бути відкинуті ті варіанти, які ведуть до даремної витрати ресурсу та зниження випуску продукції. При цьому, не виключається можливість, що на певній границі подальша витрата ресурсу не супроводжується зниженням обсягу вироблюваної продукції, він може залишатися незмінним. Але через технічні міркування такий варіант використання ресурсу є також неприйнятним, оскільки веде до подорожчання продукції та до втрат без найменшої вигоди для підприємства.

Дані таблиці 1 показують, що при збільшенні залучення активної частини ОВФ зростання обсягу продукції відбувається нерівномірно. З господарської точки зору ця обставина є досить важливою і вимагає детального аналізу. Щоб здійснити його, потрібно визначити граничний ресурс, граничний продукт і середній продукт (табл. 2).

Граничний ресурс (маржинальний приріст) – це додаткові витрати ресурсу в натуральному вимірі на виробництво додаткової кількості продукції:

$$ГР = B_n - B_o, \quad (1)$$

де ГР – граничний ресурс ;

$B_n$  – витрати, пов'язані з випуском продукції у наступному періоді;

$B_o$  – витрати, пов'язані з випуском продукції у попередньому періоді.

Граничний продукт – це приріст продукції від одиниці додаткової витрати ресурсу:

$$ГП = ТП_n - ТП_o, \quad (2)$$

де ГП – граничний продукт;

$ТП_n$  – обсяг виробництва продукції в натуральному вимірі у наступному періоді;

$ТП_o$  – обсяг виробництва продукції в натуральному вимірі у попередньому періоді.

Середній продукт (СП) – відношення кількості продукції до витрат ресурсу у даному періоді:

$$СП = ТП_n / B_n \quad (3)$$

За даними таблиці 2, граничний продукт зростає до 7-го варіанту включно при використанні ОВФ у розмірі 1998 од., у той час як середній продукт – до 10-го варіанту – при використанні ОВФ у розмірі 2997 од. Виходячи з суто технічних міркувань, найбільш ефективним можна вважати той варіант, при якому середній продукт досягає свого максимального значення. Саме при цьому варіанті виробляється найбільше продукції на одиницю витраченого ресурсу, що забезпечує при інших однакових умовах найвищий рівень рентабельності поточних витрат. Якщо не враховувати економічні фактори формування ефективності виробництва, то з таким обґрунтуванням ухвалення рішення «ресурс-продукт» можна було б погодитися, віддавши перевагу 10-му варіанту, де середній продукт представляє 16,78 грош.од.

Таблиця 2

Визначення граничного ресурсу, граничного продукту та середнього продукту

№	ОВФ	ТП	Граничний ресурс	Граничний продукт	Середній продукт
A	1	2	3	4	5
1	0,0	0,0	0	0	0
2	333,0	4,0	333,0	4,0	12,01
3	666,0	8,5	333,0	4,5	12,76
4	999,0	13,9	333,0	5,4	13,91
5	1332,0	19,6	333,0	5,7	14,71
6	1665,0	25,7	333,0	6,1	15,44
7	1998,0	32,2	333,0	6,5	16,12
8	2331,0	38,5	333,0	6,3	16,52
9	2664,0	44,6	333,0	6,1	16,74
10	2997,0	50,3	333,0	5,7	16,78
11	3330,0	55,7	333,0	5,4	16,73
12	3663,0	60,4	333,0	4,7	16,49
13	3996,0	64,6	333,0	4,2	16,17
14	4329,0	66,5	333,0	1,9	15,36
15	4662,0	67,9	333,0	1,4	14,56
16	4995,0	68,3	333,0	0,4	13,67
17	5328,0	67,6	333,0	-0,7	12,69
18	5661,0	65,0	333,0	-2,6	11,48

Проте орієнтація на варіант із максимальним середнім продуктом залишає без відповіді таке питання: чи можливо підприємству одержати при цьому максимальний дохід з одиниці ОВФ, якщо товарна продукція в даному варіанті – 50,3 грош.од., тобто менша, ніж у шести наступних варіантах?

Відповідь на це питання є принципово важливою, оскільки в ринкових умовах для підприємств одержання високого рівня окупності поточних витрат не є головним. Набагато важливіше для них є одержання найбільшого доходу на 1 од. ОВФ. Таким чином, очевидна необхідність економічної оцінки інших варіантів, за результатами якої можна було б відібрати той з них, що найбільше відповідає вимогам цього критерію.

Для того щоб виявити найбільш прибутковий варіант витрат ресурсу, потрібно визначити два показники – граничну вартість фактору та вартість граничного продукту [5,с.15-17].

Гранична вартість фактору (ГВФ) – це додаткові витрати ресурсу, визначені у вартісній формі, на виробництво додаткової кількості продукції.

Вартість граничного продукту (ВГП) – це ринкова вартість додаткової кількості продукції, отриманої завдяки додатковим витратам ресурсу. Вартість граничного продукту визначається як добуток граничного продукту по кожному з варіантів та ринкової ціни продукції (Цп):

$$\text{ВГП} = \text{ГП} \times \text{Цп} \quad (4)$$

Для безпосереднього розрахунку цих показників потрібно знати ціни на ресурс і на одержуваний продукт.

Приклад 2 (використаємо дані таблиць 1 та 2).

Припустимо, що ринкова ціна 1 од. товарної продукції становить 25 грн., а вартість 1 од. активної частини ОВФ становить 200 грн.

Розрахунок граничної вартості фактору здійснюється в такій послідовності. Потрібно перевести граничний ресурс у його вартісний еквівалент. Для цього потрібно знати питому вагу активної частини ОВФ у загальній вартості ОВФ. Наприклад, частка активної частини (АЧ) дорівнює 40 %.

Тоді (ГРп) - граничний ресурс-приріст ОВФ (кожне додаткове залучення ОВФ у кількості 333,0 од.) буде дорівнювати :

$$\begin{aligned} \text{ГРп} &= \text{ОВФ} \times \text{АЧ} / 1000 \\ \text{ГРп} &= \frac{333,0 \times 40}{1000,0} = 13,32 \text{ (грош.од.)} \end{aligned} \quad (5)$$

Звідси граничну вартість факторів (ГВФ) можна визначити як добуток граничного ресурсу (ГРп) в даному еквіваленті та ринкової ціни цього ресурсу (Цр). У даному прикладі вона становить :

$$\begin{aligned} \text{ГВФ} &= \text{ГРп} \times \text{Цр} \\ \text{ГВФ} &= \frac{13,32 \times 200}{100} = 26,64 \text{ (грн.)} \end{aligned} \quad (6)$$

Оскільки граничний ресурс у нашому прикладі є однаковим за всіх варіантів залучення ОВФ і дорівнює 333,0 од., або 13,32 грош.од., гранична вартість фактору по них також буде однакою, тобто буде дорівнювати 26,64 (грн.). Результати розрахунків, виконаних за допомогою табличного процесора Excel, наведені у таблиці 3.

Візуальна оцінка наведених у табл. 3 даних дає підстави сподіватися на те, що збільшення по варіантах граничної вартості фактору на однакову величину зумовлює одержання неоднакової вартості граничного продукту. Оскільки граничний продукт у вартісному вимірі оцінюється по всіх варіантах по одній і тій самій ціні, максимальна вартість граничного продукту досягається в тім варіанті, у якому формується максимальний граничний продукт, тобто залучається 1998 од. ОВФ.

Таблиця 3

## Розрахунок вартості граничного продукту (ВГП)

№	ОВФ	ТП	Гранична вартість фактору	Граничний продукт	Вартість граничного продукту
1	0,0	0,0	26,64	0	0,0
2	333,0	4,0	26,64	4,0	100,0
3	666,0	8,5	26,64	4,5	112,5
4	999,0	13,9	26,64	5,4	135,0
5	1332,0	19,6	26,64	5,7	142,5
6	1665,0	25,7	26,64	6,1	152,5
7	1998,0	32,2	26,64	6,5	162,5
8	2331,0	38,5	26,64	6,3	157,5
9	2664,0	44,6	26,64	6,1	152,5
10	2997,0	50,3	26,64	5,7	142,5
11	3330,0	55,7	26,64	5,4	135,0
12	3663,0	60,4	26,64	4,7	117,5
13	3996,0	64,6	26,64	4,2	105,0
14	4329,0	66,5	26,64	1,9	47,5
15	4662,0	67,9	26,64	1,4	35,0
16	4995,0	68,3	26,64	0,4	10,0

Для того щоб вирішити, чи доцільно збільшувати ступінь залучення ОВФ, потрібно порівняти вартість граничного продукту (ВГП) із граничною вартістю фактору (ГВФ) по кожному варіанту. При переході від 7-го варіанту, при якому вартість граничного продукту найбільша до 8-го, гранична вартість фактору збільшується на 26,64 грн., але вартість граничного продукту при цьому зростає на 157,5 грн., тобто на значно більшу суму. Це означає, що за таких умов підприємство одержить 130,86 грн. (157,5-26,64) умовного доходу. Якби аналітики вирішили не залучати додатково 333 од. ОВФ і не перейшли б на норму залучення в кількості 2331 од. ОВФ, підприємство не одержало б при цьому приросту 130,86 грн. умовного доходу.

Додатково залучаючи у виробничий процес ще 333 од. ОВФ і довівши норму залучення ОВФ до 2664 од. (9-й варіант), підприємство знову збільшить свої витрати порівняно з попереднім варіантом на 26,64 грн. Але таке збільшення витрат корисне, оскільки завдяки цьому підприємство додатково одержить 152,5 грн. доходу або ще збільшить свій умовний дохід на 125,86 грн. (152,5-26,64). Якщо й далі продовжити подібний аналіз, то можна виявити закономірність: підприємству економічно вигідно збільшувати витрати ресурсу, якщо при цьому гранична вартість фактору менше вартості граничного продукту.

Для економічної оцінки різних варіантів норм залучення основних виробничих фондів здійснимо порівняння вартості граничного продукту (ВГП) із граничною вартістю фактору (ГВФ). Результати розрахунків, виконаних за допомогою табличного процесора Excel, наведені у таблиці 4.

Порівнюючи вартість граничного продукту із граничною вартістю ресурсу, бачимо, що лише в останньому варіанті  $ВГП < ГВФ$ . Це означає, що при переході від 15-го до 16-го варіанту приріст продукції 0,4 грош.од. (68,3-67,9) вже не приносить доходу. Більш того, у цьому випадку підприємство фактично несе збиток від такого обсягу додатково виробленої продукції в розмірі 16,64 грн. (26,64-10). Тобто, норма залучення ОВФ 4662 од. – це оптимальна границя витрат даного ресурсу, при якому дохід на 1 од. ОВФ буде найбільшим.

Таблиця 4

## Порівняння вартості граничного продукту із граничною вартістю фактору

№	ОВФ	ТП	Вартість граничного продукту	Гранична вартість фактору	ВГП >ГВФ	ВГП <ГВФ
1	0,0	0,0	0,0	26,64	0	0
2	333,0	4,0	100,0	26,64	>	
3	666,0	8,5	112,5	26,64	>	
4	999,0	13,9	135,0	26,64	>	
5	1332,0	19,6	142,5	26,64	>	
6	1665,0	25,7	152,5	26,64	>	
7	1998,0	32,2	162,5	26,64	>	
8	2331,0	38,5	157,5	26,64	>	
9	2664,0	44,6	152,5	26,64	>	
10	2997,0	50,3	142,5	26,64	>	
11	3330,0	55,7	135,0	26,64	>	
12	3663,0	60,4	117,5	26,64	>	
13	3996,0	64,6	105,0	26,64	>	
14	4329,0	66,5	47,5	26,64	>	
15	4662,0	67,9	35,0	26,64	>	
16	4995,0	68,3	10,0	26,64		<

Викладений підхід до визначення раціональної границі використання ресурсу, що забезпечує максимальний дохід, можна узагальнити у вигляді правила ухвалення рішення «ресурс-продукт»: збільшуйте витрати ресурсу на додаткову одиницю продукції доти, поки вартість граничного продукту від додатково отриманої продукції перевищить граничну вартість фактору від додатково спожитого ресурсу та поки середні змінні витрати не перевищують граничний дохід на одиницю продукції.

Щоб переконатися в тому, що правило ухвалення рішення «ресурс-продукт» насправді дає можливість вибрати раціональну границю використання ресурсу, що забезпечує максимальний економічний ефект, потрібно зробити розрахунок умовного доходу (УД) по кожному варіанту комбінації "ресурс-продукт". Сума зазначеного доходу визначається як різниця між доходом від реалізованої продукції (загальним доходом - ЗД) й загальними витратами (ЗВ):

$$\text{УД} = \text{ЗД} - \text{ЗВ}, \text{ де} \quad (7)$$

$$\text{ЗД} = \text{ТП}_n \times \text{Ц}_p \quad (8)$$

$$\text{ЗВ} = (\text{ОВФ} \times \text{АЧ} / 1000) \times \text{Ц}_p \quad (9)$$

Результати розрахунків, виконаних за допомогою табличного процесора Excel, наведені у таблиці 5.

Порівнюючи наведений у табл. 5 умовний дохід при кожній нормі залучення ОВФ бачимо, що найбільша його сума формується в 15-му варіанті при нормі залучення 4662 од. Така ж сама відповідь отримана й при застосуванні правила ухвалення рішення «ресурс-продукт». Це дає підстави розглядати його як корисний спосіб прийняття обґрунтованих управлінських рішень у виробництві, коли постає питання визначення раціональної межі використання відповідного ресурсу. Слід зазначити, що рішення про найбільшу ефективність 15-го варіанту є справедливим з огляду на ринкові ціни на ресурс і виготовлену продукцію, які прийняті в розрахунках. Коли ж ціни на продукцію і ресурс змінюються, то це впливає на рішення, яке приймає аналітик.

Щоб рішення було обґрунтованим, потрібно знову розрахувати вартість граничного продукту, якщо змінюється ціна на вироблену продукцію, і граничну вартість фактору, якщо змінюється його ціна. На основі отриманих даних згідно із правилом вибирають найбільш прибутковий варіант, а при необхідності перевірки правильності ухвалення рішення – роблять розрахунок нового значення умовного доходу.

Таблиця 5

## Розрахунок умовного доходу

№	ОВФ	ТП	Загальний дохід	Загальні витрати	Умовний дохід
1	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00
2	333,0	4,0	100,00	26,64	73,36
3	666,0	8,5	212,50	53,28	159,22
5	1332,0	19,6	490,00	106,56	383,44
6	1665,0	25,7	642,50	133,20	509,30
7	1998,0	32,2	805,00	159,84	645,16
8	2331,0	38,5	962,50	186,48	776,02
9	2664,0	44,6	1115,00	213,12	901,88
10	2997,0	50,3	1257,50	239,76	1017,74
11	3330,0	55,7	1392,50	266,40	1126,10
12	3663,0	60,4	1510,00	293,04	1216,96
13	3996,0	64,6	1615,00	319,68	1295,32
14	4329,0	66,5	1662,50	346,32	1316,18
15	4662,0	67,9	1697,50	372,96	1324,54
16	4995,0	68,3	1707,50	399,60	1307,90

За умови, що ціна на ресурс не змінюється, а лише підвищується ціна на вироблену продукцію, під впливом даного економічного фактору зростає вартість граничного продукту. У результаті такого росту раціональна межа використання ресурсу змінюється у бік більшого обсягу його виробничого споживання і для підприємства найбільш прибутковим може стати замість 15-го – 16-й варіант. І навпаки, при зниженні ціни на вироблену продукцію раціональна межа використання ресурсу зменшується, і пошук найбільш прибуткового варіанта потрібно здійснювати за меншої норми залучення ОВФ, ніж у 15-му варіанті.

**Висновки та перспективи подальших розробок.** Таким чином, граничні витрати визначають той обсяг виробництва, перевищення якого зумовлює подорожчання виробництва. Прогноз обсягу виробництва, прямих та непрямих витрат щодо конкретного обсягу продукції є необхідною передумовою розробки стратегії ефективної діяльності підприємства. Подальші дослідження потрібно здійснювати у напрямку пристосування визначених підходів для цілей ефективного господарювання.

## Література

1. Механизмы и модели управления кризисными ситуациями: Монография / Т.С. Клебанова, Л.С. Гурьямова, Н. Богониколос, О.Ю. Кононов, А.Я.Берсуцкий та ін. – Х.: ИНЖЕК, 2006. – 312 с.
2. Головка Т.В., Сагова С.В. Стратегічний аналіз: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2002. – 198 с.
3. Сучасний економічний аналіз діяльності господарюючих суб'єктів: Монографія / О.П. Крижановської, А.В. Сосновського, Н.А. Волкова, Л.І. Горбунова, Н.В. Мозгова та ін. – Одеса: Пальміра, 2008. – 232 с.
4. Крижановська О.П. Особливості стратегічного аналізу собівартості продукції // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2006. – №22 – С. 199-205.
5. Методичні вказівки і завдання до самостійної роботи при вивченні курсу „Економічний аналіз” // Крижановська О.П., Гайдаєнко О.М. – Одеса : ОДЕУ, ротاپринт, 2005 р. – 28 с.